

Teichler, Ulrich

## Der Weg vor und nach der Promotion in Deutschland - per aspera ad astra?

*Aßmann, Sandra [Hrsg.]; Bettinger, Patrick [Hrsg.]; Bücken, Diana [Hrsg.]; Hofhues, Sandra [Hrsg.]; Lucke, Ulrike [Hrsg.]; Schiefner-Rohs, Mandy [Hrsg.]; Schramm, Christin [Hrsg.]; Schumann, Marlen [Hrsg.]; van Treeck, Timo [Hrsg.]: Lern- und Bildungsprozesse gestalten. Junges Forum Medien und Hochschulentwicklung (JFMH13). Münster ; New York : Waxmann 2016, S. 61-78. - (Medien in der Wissenschaft; 70)*



### Quellenangabe/ Reference:

Teichler, Ulrich: Der Weg vor und nach der Promotion in Deutschland - per aspera ad astra? - In: Aßmann, Sandra [Hrsg.]; Bettinger, Patrick [Hrsg.]; Bücken, Diana [Hrsg.]; Hofhues, Sandra [Hrsg.]; Lucke, Ulrike [Hrsg.]; Schiefner-Rohs, Mandy [Hrsg.]; Schramm, Christin [Hrsg.]; Schumann, Marlen [Hrsg.]; van Treeck, Timo [Hrsg.]: Lern- und Bildungsprozesse gestalten. Junges Forum Medien und Hochschulentwicklung (JFMH13). Münster ; New York : Waxmann 2016, S. 61-78 - URN: urn:nbn:de:0111-pedocs-167756 - DOI: 10.25656/01:16775

<https://nbn-resolving.org/urn:nbn:de:0111-pedocs-167756>

<https://doi.org/10.25656/01:16775>

in Kooperation mit / in cooperation with:



**WAXMANN**  
[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

<http://www.waxmann.com>

### Nutzungsbedingungen

Gewährt wird ein nicht exklusives, nicht übertragbares, persönliches und beschränktes Recht auf Nutzung dieses Dokuments. Dieses Dokument ist ausschließlich für den persönlichen, nicht-kommerziellen Gebrauch bestimmt. Die Nutzung stellt keine Übertragung des Eigentumsrechts an diesem Dokument dar und gilt vorbehaltlich der folgenden Einschränkungen: Auf sämtlichen Kopien dieses Dokuments müssen alle Urheberrechtshinweise und sonstigen Hinweise auf gesetzlichen Schutz beibehalten werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht in irgendeiner Weise abändern, noch dürfen Sie dieses Dokument für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Mit der Verwendung dieses Dokuments erkennen Sie die Nutzungsbedingungen an.

### Terms of use

We grant a non-exclusive, non-transferable, individual and limited right to using this document. This document is solely intended for your personal, non-commercial use. Use of this document does not include any transfer of property rights and it is conditional to the following limitations: All of the copies of this documents must retain all copyright information and other information regarding legal protection. You are not allowed to alter this document in any way, to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public.

By using this particular document, you accept the above-stated conditions of use.

### Kontakt / Contact:

peDOCS  
DIPF | Leibniz-Institut für Bildungsforschung und Bildungsinformation  
Informationszentrum (IZ) Bildung  
E-Mail: [pedocs@dipf.de](mailto:pedocs@dipf.de)  
Internet: [www.pedocs.de](http://www.pedocs.de)

Mitglied der:

  
Leibniz-Gemeinschaft



S. Aßmann, P. Bettinger, D. Bücker  
S. Hofhues, U. Lucke, M. Schiefner-Rohs, C. Schramm  
M. Schumann, T. van Treeck (Hrsg.)

## Lern- und Bildungs- prozesse gestalten

Junges Forum Medien und  
Hochschulentwicklung (JFMH13)

Sandra Aßmann, Patrick Bettinger, Diana Bücken,  
Sandra Hofhues, Ulrike Lucke, Mandy Schiefner-Rohs,  
Christin Schramm, Marlen Schumann und Timo van Treeck (Hrsg.)

# Lern- und Bildungsprozesse gestalten

Junges Forum Medien und Hochschulentwicklung (JFMH13)



Waxmann 2016  
Münster • New York

### **Bibliografische Informationen der Deutschen Nationalbibliothek**

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie; detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über <http://dnb.dnb.de> abrufbar.

### **Medien in der Wissenschaft, Band 70**

ISSN 1434-3436

Print-ISBN 978-3-8309-3397-7

E-Book-ISBN 978-3-8309-8397-2

© Waxmann Verlag GmbH, 2016

Postfach 8603, 48046 Münster

[www.waxmann.com](http://www.waxmann.com)

[info@waxmann.com](mailto:info@waxmann.com)

Umschlaggestaltung: Pleßmann Kommunikationsdesign, Ascheberg

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Gedruckt auf alterungsbeständigem Papier, säurefrei gemäß ISO 9706



Printed in Germany

Alle Rechte vorbehalten. Nachdruck, auch auszugsweise, verboten.  
Kein Teil dieses Werkes darf ohne schriftliche Genehmigung des Verlages  
in irgendeiner Form reproduziert oder unter Verwendung elektronischer  
Systeme verarbeitet, vervielfältigt oder verbreitet werden.

# Inhalt

|  |   |
|--|---|
| <i>Sandra Aßmann, Patrick Bettinger, Diana Bücken, Sandra Hofhues, Ulrike Lucke, Mandy Schiefner-Rohs, Christin Schramm, Marlen Schumann &amp; Timo van Treeck</i> |   |
| Editorial .....  | 9 |

## **Expertinnen- und Expertenbeiträge..... 15**

|  |    |
|--|----|
| <i>Interview mit Gabi Reinmann</i>   |    |
| Entwicklungsorientierte Bildungsforschung: Perspektiven für Doktorandinnen und Doktoranden ..... | 17 |

|   |    |
|---|----|
| <i>Interview mit Julia Steinhausen</i>  |    |
| Individuelle Bildungsprozesse gestalten: Der Nutzen von Mentoring-Programmen für (angehende) Doktorandinnen ..... | 23 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Interview mit Johannes Wildt</i>                                  |    |
| Die Verbindung von Forschung und Praxis in der Bildungspolitik ..... | 31 |

|   |    |
|---|----|
| <i>Interview mit Susanne Zank</i>   |    |
| Lernprozesse während der Promotion gestalten: Der Nutzen von Graduiertenschulen ..... | 37 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Thomas Köhler</i>   |    |
| Forschungserfahrung für den wissenschaftlichen Nachwuchs: Das strukturierte internationale Promotionsprogramm „Education & Technology“ ..... | 43 |

|  |    |
|--|----|
| <i>Ulrich Teichler</i>   |    |
| Der Weg vor und nach der Promotion in Deutschland – per aspera ad astra? ..... | 61 |

**Lernen im Format der Wissenschaft ..... 79**

*Franka Grünewald*

Extraktion semantischer Informationen aus Web 2.0-Daten im  
Kontext von E-Lectures ..... 81

*Andrea Gumpert*

Lernen mit E-Portfolios: Selbstreflexionsfähigkeit als  
zentrales Kompetenzziel ..... 91

*Claudia Grüner*

Das Phänomen *Lurking* im Fernstudium. Überlegungen zu  
einem Dissertationsvorhaben ..... 101

*Maria Haberland*

Konzepte und Technologien für die Entwicklung innovativer  
Suchfunktionen und Empfehlungssysteme im E-Learning ..... 113

*Alexander Martin*

Entwicklung und Durchführung einer Lehrerfortbildung zur  
Förderung medienerzieherischer Kompetenz ..... 123

*Eva Kleß*

„Reicht es nicht, Texte zur Verfügung zu stellen?“ Die Rolle  
der Lehrenden beim begleiteten Selbststudium ..... 133

*Daniela Fleuren*

Open MINT Labs – Mit virtuellen Laboren zu höherem  
Lernerfolg ..... 141

*Anett Hübner & Julia Glade*

Blended Learning mittels Peer-Ansatz – Ein Lehr-Lern-  
Angebot von Studierenden für Studierende ..... 151

*Susanne Schwarz, Simone Tschirpke & Verena Henkel*

Peer-Tutoring als hochschuldidaktische Methode an der  
Europa-Universität Viadrina ..... 163

*Ina Biederbeck*

|   |     |
|---|-----|
| Kooperatives Lernen in studentischen Großgruppen als<br>Strategie zur Vorbereitung auf Prüfungsleistungen – ein<br>Praxiskonzept..... | 173 |
|---|-----|

*Susanne Gnädig & Christopher Musick*

|  |     |
|--|-----|
| Videobasierte Weiterbildung zur Entwicklung professioneller<br>Reflexionskompetenz von Hochschullehrenden..... | 183 |
|--|-----|

*Tobias Zenker*

|  |     |
|--|-----|
| Studentische E-Tutorinnen und E-Tutoren qualifizieren.<br>Problemfeld Studierenden-Lehrenden-Kommunikation oder:<br>„Wenn das Küken mehr weiß als das Huhn“..... | 193 |
|--|-----|

*Maria Flück & Thorsten Junge*

|  |     |
|--|-----|
| Gruppenarbeiten und Peer-Review-Verfahren in der online-<br>basierten Fernlehre..... | 205 |
|--|-----|

*Mareike Beuße, Thomas Czerwionka & Oliver Tacke*

|   |     |
|---|-----|
| „Also es gibt auf jeden Fall Sachen, die ich nur bei mir lassen<br>würde.“ – Herausforderungen der öffentlichen Lehrportfolio-<br>nutzung an der TU Braunschweig..... | 217 |
|---|-----|

*Alexander Henning Knoth*

|   |     |
|---|-----|
| Wahlverwandtschaften? Vom E-Portfolio zum Social<br>Academia Network..... | 227 |
|---|-----|

*Michaela Gerds & Karin Reiber*

|  |     |
|--|-----|
| Evaluation als sinnstiftende Qualitätsentwicklung..... | 239 |
|--|-----|

*Carolin Niethammer & Ines Koglin-Heß*

|   |     |
|---|-----|
| Begleitung von curricularen Entwicklungsprozessen –<br>Professionelles Handeln im Spannungsfeld der<br>Hochschulstrukturen..... | 247 |
|---|-----|

*Urte Böhm & Angela Weißköppel*

Explorative Annäherungen: Reflexionen zur  
Professionalisierung zwischen Hochschuldidaktik und  
Hochschulentwicklung..... 255

**Perspektiven des Teams der Herausgeberinnen und  
Herausgeber..... 267**

*Miriam Barnat, Anne Cornelia Kenneweg, Peter Salden,  
Christin Schramm & Marlen Schumann*

Das ‚Junge Forum‘ als Format der Nachwuchsförderung.  
Ein Beitrag zu Professionalisierung, Netzbildung und  
kooperativem Lernen ..... 269

*Patrick Bettinger*

Wissenschaftlicher Nachwuchs als Gestalter von Lern- und  
Bildungsprozessen: Eine arbeitsweltbezogene Perspektive ..... 283

*Mandy Schiefner-Rohs*

Gestaltung von Lern- und Bildungsprozessen zur  
Nachwuchsförderung – Bildung durch Wissenschaft als  
Brückenschlag zwischen Wissenschaft und Third Space? ..... 295

**Autorinnen und Autoren ..... 307**



## **Der Weg vor und nach der Promotion in Deutschland – per aspera ad astra?**

### **1 Die frühe wissenschaftliche Karriere in Deutschland: Ungewöhnlich riskant?**

Deutschland gehört zu den Ländern, in denen ein wissenschaftlicher Berufsweg erst eine Reihe von Jahren nach der Promotion auf eine solide Basis kommt (siehe dazu die vergleichenden Studien zu wissenschaftlichen Karrieren in Enders, 2001; Enders & de Weert, 2004; Sadlak, 2004). Im Durchschnitt liegt das Alter bei Beginn der Tätigkeit auf einer (in der Regel durch hohe berufliche Stabilität und hohen Einfluss auf die wissenschaftliche Welt ausgezeichneten) Professur etwas über 40 Jahre – also in einem Stadium der Biographie, in dem in vielen anderen Berufen der Berufsweg bereits seit einiger Zeit absehbar ist und wichtige Entscheidungen im privaten Leben getroffen sind.

Es sind vor allem zwei Faktoren, die die lange Phase und die damit verbundenen riskanten Situationen bis zur beruflichen Konsolidierung erklären (siehe dazu Teichler & Bracht, 2006; Teichler, 2008):

- Erstens gilt es bei Wissenschaft als Beruf als erforderlich, dass in einer recht langen Phase, die ich als die „formative years of scholars“ (Teichler, 2006) bezeichnet habe, gleichzeitig Lernen und produktive Arbeit erfolgt, ehe produktive Arbeit ganz die Situation beherrscht.
- Zweitens gilt es als angemessen, dass der Weg zur Professur sehr selektiv ist; nur eine Minderheit von denen, die diesen Weg einschlagen, kann tatsächlich eine Professur erreichen.

In Deutschland ist die Vorstellung weit verbreitet, dass die Situation der Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler zwischen Studienabschluss und Professur problematischer ist als in vielen anderen Ländern. Im Folgenden kann gezeigt werden, dass das in vieler Hinsicht zutreffend ist, aber die Klage oft überbordend ist und den besonderen Problemen von wissenschaftlichen Karrieren generell nicht Rechnung trägt. Manchmal sind die Berichte zu früheren Stadien der wissenschaftlichen Karriere elender als das tatsächliche Elend der frühen wissenschaftlichen Karriereschritte. Es lohnt sich, etwas genauer hinzusehen.

Bemerkenswert ist beim ersten Hinsehen sicherlich, dass es in Deutschland eine semantische Barriere innerhalb des wissenschaftlichen Berufswegs gibt: Diejenigen, die an den Hochschulen die frühen Karrierestadien hinter sich haben und voll etabliert sind, werden mit der Berufsbezeichnung „Hochschullehrer/in“ belegt; diejenigen dagegen, die auf dem Weg dahin sind, haben die Berufsbezeichnung „wissenschaftliche/r Mitarbeiter/in“, und umgangssprachlich herrscht für letztere der Terminus „Wissenschaftlicher Nachwuchs“ vor. Es gibt keine übergreifende Bezeichnung wie „academic profession“ im Englischen; wir haben für die gemeinsame empirische Analyse zum Denken und Handeln dieser beiden semantisch getrennten Gruppen das Kunstwort „Hochschullehrerberuf“ erfunden (Enders & Teichler, 1995; Jacob & Teichler, 2011).

Es gibt auch viele Hinweise darauf, dass die wissenschaftliche Tätigkeit in Deutschland in der Karrierephase von der Promotion bis zur Professur von einer geringeren wissenschaftlichen Selbständigkeit gekennzeichnet ist, als das in manchen anderen Ländern der Fall ist. Forschungs- und Lehrtätigkeit sind stärker von den Entscheidungen der Professorinnen und Professoren geprägt, als das zum Beispiel im Falle von „Assistant professors“ in den USA die Regel ist. Es gab immer wieder Diskussionen über Bezeichnung und Funktionen: Verbreitet war für viele Jahre die Bezeichnung „Assistent“ für typische „Nachwuchs“-Positionen der Universitäten und „wissenschaftliche Mitarbeiterin“ bzw. „wissenschaftlicher Mitarbeiter“ als übergreifende Sammelbezeichnung. Zuweilen gab es „schickere“ Titel für eine privilegierte Teilgruppe: einige Zeit „Assistenz-Professor/in“ und neuerdings „Junior Professor/in“.

Ferner wird immer wieder auch darauf verwiesen, dass die „Habilitation“ (die lange Zeit die normale Voraussetzung für die Berufung auf eine Professur war und die noch heute, obwohl die Bestimmungen in dieser Hinsicht gelockert sind, als der sicherste Weg gilt, um die Chance auf eine Berufung zu verbessern) die Vorläufigkeit der wissenschaftlichen Existenz bis zur Professur unterstreicht. International beobachten wir, dass manche andere Länder ebenfalls eine „Habilitation“ oder einen „Dr. scient.“ haben; zum Beispiel gibt es in manchen Ländern nationale Listen von berufungsfähigen Kandidatinnen und Kandidaten, in die es gilt, aufgenommen zu werden. In der Kritik an der Habilitation in Deutschland wird dagegen gerne auf Länder wie die USA verwiesen, in denen in Berufungsverfahren die vorangehenden wissenschaftlichen Leistungen insgesamt bewertet werden, ohne ein derartiges Zertifizierungsverfahren zu haben.

Schließlich kann vorab erwähnt werden, dass die wissenschaftliche Karriere in Deutschland durch das sogenannte Hausberufungsverbot – d.h. die Pflicht, auf dem Weg zur Professur die Universität zu wechseln – als besonders riskant erscheint. Die Regelung, dass die Berufung auf eine Professur in der Regel nicht an derjenigen Universität erfolgt, an der man direkt vor der Professur tätig war bzw. sich qualifiziert hat, soll im Prinzip sichern, dass die Auswahlentscheidung fair und meritokratisch erfolgt, d.h. nicht auf persönlichen Vorlieben auf der Basis vorangegangener Alltagserfahrungen, sie kann aber auch als Beitrag zu einer geringen Vorhersehbarkeit empfunden werden, denn dadurch ist in jedem Falle in einem fortgeschrittenen Berufsstadium ein beruflicher Ortswechsel erforderlich.

All dies spricht dafür, dass der Weg zur Professur in Deutschland als „per aspera ad astra“ charakterisiert werden kann. Aber es lohnt sich, wie bereits hervorgehoben, genauer hinzusehen, wie die Chancen und Probleme aussehen.

Eine Fülle von Informationen zu dem wissenschaftlichen Berufsweg bis zur Professur liefern die beiden vorliegenden Bundesberichte zum Wissenschaftlichen Nachwuchs: der Bericht von 2008 (BMBF, 2008; siehe ergänzend auch Burkhardt, 2008), der besonders detailliert über die Phase bis zur Promotion informiert, und der Bericht von 2013, der eingehend die Entwicklung von der Promotion bis zur Professur behandelt (Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2013). In der folgenden Analyse werden dabei insbesondere die Ergebnisse von international vergleichenden Befragungen herangezogen, weil sie einzuschätzen helfen, ob und inwieweit sich die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler in Deutschland zwischen Studienabschluss und Professur in einer besonderen Situation befinden.

## **2 Studium und Promotion: Ein quantitativ-struktureller Überblick**

Für das deutsche Hochschulsystem war einige Jahrzehnte lang eine im Vergleich zu anderen ökonomisch fortgeschrittenen Ländern relativ geringe *Studienanfängerquote* und eine ebenfalls vergleichsweise geringe *Hochschulabsolventenquote* charakteristisch (siehe Teichler & Bürger, 2008; zur quantitativ-strukturellen Entwicklung insgesamt siehe Teichler, 2014). So nahm um das Jahr 2000 nur etwa ein Drittel der entsprechenden Altersgruppe ein Studium an einer Universität oder einer Fachhochschule auf. Das war deutlicher unter dem OECD-Durchschnitt als zu der damaligen Zeit die Pisa-Ergebnisse, bei denen eine begrenzte Unterdurchschnittlichkeit gegenüber den OECD-Ländern als

ationale Katastrophe gedeutet wurde, während die Reaktionen in Deutschland auf diese geringen Studienanfänger- und Absolventenquoten gering blieben (zur neueren Diskussion siehe Schultz & Hurrelmann, 2013). Der Anteil der Absolventinnen und Absolventen an der entsprechenden Altersgruppe lag sogar unter einem Fünftel – teils als Folge der Tatsache, dass einige Jahre zuvor die Studienanfängerquote noch geringer war, und teils bedingt durch Studienabbrüche.

Umgekehrt ist die *Promotionsquote* in Deutschland schon seit langem recht hoch: Seit einigen Jahren erreichen in Deutschland jährlich mehr als 2,5 Prozent der entsprechenden Altersgruppe (2,7 Prozent im Jahre 2010) jährlich diesen Titel. In anderen vergleichbaren Ländern reicht die Promotionsquote von etwa ein Prozent (zum Beispiel in den Niederlanden) bis zu mehr als drei Prozent (zum Beispiel in der Schweiz). Im Durchschnitt der OECD-Länder betrug die Promotionsquote etwa ein Prozent um das Jahr 2000; sie ist inzwischen auf etwas über 1,5 Prozent gestiegen. Die für die USA angegebene Promotionsquote entspricht etwa dem OECD-Durchschnitt. Allerdings ist zu bedenken, dass dort zwischen „wissenschaftlichen“ und „professionellen“ Promotionen (letztere überwiegen zum Beispiel in der Medizin) unterschieden wird und die „professionellen“ Promotionen nicht in diese Statistiken einbezogen werden.

*Statistiken zur Promotionsphase* sind in Deutschland (und einigen anderen Ländern und damit auch im internationalen Vergleich) nicht sehr aussagekräftig, weil es in Deutschland nicht erforderlich ist, für die gesamte Promotionsphase als Kandidatin oder Kandidat akzeptiert zu sein und weil in die offiziellen Statistiken zur Promotionsphase nicht alle registrierten Doktorandinnen und Doktoranden eingehen, sondern nur diejenigen, die sich während der Promotionsphase als Studierende registrieren lassen. So basieren viele der einschlägigen Informationen zur Promotionsphase auf Befragungen.

Für eine Promotion wird in der Regel ein zeitlicher Aufwand von drei Arbeitsjahren erwartet. Eine Ausnahme stellt die Medizin dar – die Fachrichtung, in der in Deutschland fast ein Drittel der jährlich insgesamt etwa 25.000 Promotionen erfolgen: Dort sind die Ansprüche für die Promotion geringer. Tatsächlich scheint der durchschnittliche Zeitraum vom Studienabschluss bis zur Promotion etwa fünf Jahre oder etwas mehr zu betragen. Allerdings variieren dazu die Aussagen in den verschiedenen vorliegenden Studien erheblich – je nach den Definitionen und ob Unterbrechungen, Wechsel u.ä. berücksichtigt werden.

Die Zahl der Personen, die nach dem Abschluss des universitären Studiums eine Promotion erwägen und auch erste Schritte in dieser Richtung unternehmen, ist deutlich höher als die Zahl derjenigen, die schließlich promovieren. Aber es gibt keine brauchbaren Definitionen und Daten, um *Abbruchsquoten* zu präzisieren.

Eine Studie kam auf der Basis von Befragungen von Lehrenden zur Betreuung von Doktorandinnen und Doktoranden und auf der Basis von Befragungen von Promovierenden zu dem Schluss, dass die Zahl der Promovierenden in Deutschland im Jahre 2010 etwa 200.000 betrug (Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2013, S. 219ff.) – also etwa achtmal so viele wie die Zahl der erfolgreichen Promotionen im gleichen Jahr. Selbst wenn anzunehmen ist, dass es in jüngster Zeit mehr Personen gegeben hat, die sich für das Promovieren entscheiden, sprechen diese Zahlen für eine beträchtliche Abbruchquote.

Durch den Vergleich der Zahl der Promovierenden mit der Zahl der Universitätsabsolventinnen und -absolventen fünf Jahre zuvor können wir die „*Promotions-Intensität*“ berechnen. Sie betrug für Absolventinnen und Absolventen des Jahrgangs 2000 21 Prozent und für den Jahrgang 2005 18 Prozent (siehe dazu ebd., S. 157). Zu bedenken ist allerdings, dass unter den Promovierten auch einige sind, die einen Fachhochschulabschluss erworben hatten; noch stärker fällt quantitativ die Zahl der Promovierten ins Gewicht, die zuvor in einem anderen Land studiert hatten und zum Zwecke der Promotion nach Deutschland gekommen waren. Erwähnenswert ist in diesem Zusammenhang, dass die Promotionsintensität sehr stark nach Fächern variiert: Sie ist sehr hoch in medizinischen Fächern und Chemie, dagegen sehr gering in den Wirtschaftswissenschaften.

Mehr als die Hälfte der Doktorandinnen und Doktoranden sind an Hochschulen bzw. Forschungsinstituten *beschäftigt* – zum Teil auf Stellen dieser Institutionen und zum Teil auf der Basis von eingeworbenen Mitteln (in Deutschland mit dem international nicht verständlichen Terminus „Drittmittel“ bezeichnet). Mehr als ein Fünftel finanzieren sich in der Promotionsphase – oder wenigstens in einem großen Teil davon – mit Hilfe eines Stipendiums. Andere sind anderswo erwerbstätig oder finanzieren die Promotionsphase selbst.

Der große Anteil der während der Promotionsphase Berufstätigen in Deutschland steht in deutlichem Gegensatz zu den USA, wo die Promovierenden in der Regel gebührend zahlende Studierende sind oder als Teaching assistants bzw. Research assistants einen Status haben, der eher dem der wissen-

schaftlichen Hilfskräfte in Deutschland ähnelt. Die häufige Kritik in Deutschland an dem im Bologna-Prozess vertretenen Konzept, die Promotionsphase als dritte Studienstufe zu verstehen, wird oft auch damit begründet, dass die finanzielle Situation der Promovierenden nicht verschlechtert werden soll.

Bei den offiziellen Statistiken zur *Beschäftigungssituation* von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wird nicht zwischen Promovierenden und Promovierten unterschieden. So kann im Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013 auf der Basis amtlicher Statistiken lediglich ausgewiesen werden, dass an den Universitäten in Deutschland im Jahre 2010 88 Prozent des hauptberuflichen Personals unterhalb der üblichen Professuren angesiedelt waren und dass von den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an Universitäten fast 90 Prozent befristet und 45 Prozent nur teilzeitig beschäftigt waren (ebd., S. 181ff.).

Daher bieten nur Befragungen Informationen je nach Qualifikationsstufe. Laut der oben genannten Befragung im Jahre 2007 waren von den Nicht-Promovierten, deren Studienabschluss zum Zeitpunkt der Befragung höchstens sechs Jahre zurücklag, 99 Prozent befristet beschäftigt, und etwa die Hälfte war teilzeitig beschäftigt (Jacob & Teichler, 2011, S. 122).

Zur Charakterisierung der Lern- und Arbeitssituation in der Promotionsphase werden vor allem die Betreuung und die institutionelle Einbettung diskutiert. In Deutschland war bis zu den 1980er Jahren die individuelle Betreuung der Promovierenden durch einzelne Professorinnen bzw. Professoren das übliche Bild. Seitdem steht in Deutschland und in vielen anderen Ländern zur Diskussion, ob – in Anlehnung an die US-amerikanischen Graduate schools – die Einbettung in Doktorandenprogramme vorzuziehen sei (siehe Sadlak, 2004; Kehm, 2012). Inzwischen ist etwa ein Zehntel der Doktorandinnen und Doktoranden in Deutschland in Doktorandenprogramme eingebettet. Weiterhin steht immer wieder einerseits zur Diskussion, ob die Betreuung – in welchem Modell auch immer – hinreichend intensiv ist. Andererseits wird auch immer wieder die Frage aufgeworfen, wie weit Betreuung und Vorbereitung auf wachsende wissenschaftliche Selbständigkeit zueinander passen. Obwohl in dieser Hinsicht vielfach Kritik laut geworden ist, verweisen verschiedene Befragungen auf eine verbreitete Zufriedenheit der Doktorandinnen und Doktoranden mit der Betreuung (siehe Bundesministerium für Bildung und Forschung, 2008, S. 52).

Das *Alter zum Zeitpunkt der Promotion* beträgt laut vorliegenden Statistiken in Deutschland etwa 33 Jahre; dieser Wert ist seit vielen Jahren mehr oder weniger konstant. Eine Befragung aus dem Jahre 2007 hat allerdings gezeigt, dass Universitätsprofessorinnen und -professoren im Durchschnitt im Alter von

30 Jahren die Promotion erreicht haben (Jacob & Teichler, 2011, S. 17) – früher als ihre Kolleginnen und Kollegen in Großbritannien (31 Jahre), USA (33 Jahre) oder auch in Finnland (35 Jahre) und in Norwegen (37 Jahren). Zu bedenken ist hier, dass bei den Daten zum Durchschnittsalter bei der Promotion auch Personen mitgerechnet sind, die über längere Phasen teilzeitig an der Dissertation arbeiten. Hinzu mag ein Auswahlereffekt kommen: Personen mögen eher auf eine Professur berufen werden, die zuvor in der Promotionsphase recht zügig vorangekommen sind.

### **3 Vielfalt der Berufswege nach der Promotion**

Die Promotion wird zumeist als die Eingangsqualifikation für eine wissenschaftliche Karriere verstanden. Die Dissertation selbst wird als ein Produkt wissenschaftlicher Arbeit und als Nachweis der Befähigung betrachtet, Wissenschaft als Beruf ausüben zu können. Die wissenschaftliche Promotion ist in der Regel so angelegt, dass sie ganz diesen Zielen dient und gegenüber anderen beruflichen Verwendungen keine Kompromisse macht; das ist auch umgekehrt der Grund dafür, dass in letzter Zeit häufiger Ausweitungen des Konzepts oder die Etablierung anderer Typen von Promotionen gefordert werden, um die Promovierten auch gezielt auf die Tätigkeit in anderen Bereichen vorzubereiten (siehe Kehm, 2006 und 2012).

In vielen Ländern mit langer wissenschaftlicher Tradition stellen wir fest, dass über 90 Prozent der Professorinnen und Professoren an den Hochschulen, die für Forschung und Lehre in mehr oder weniger dem gleichen Maße zuständig sind, eine Promotion abgeschlossen haben. Es gibt allerdings auch einige Länder mit langer wissenschaftlicher Tradition, in denen die Promotion nicht bereits seit langem als Regelvoraussetzung für eine Professur gilt: So Großbritannien, Japan und Italien (siehe dazu Jacob & Teichler, 2011; Teichler, Arimoto & Cummings, 2013).

Die Vorstellungen, inwieweit die Promotion auch eine Regelvoraussetzung für die Übernahme einer Professur an primär lehrorientierten Hochschulen sein sollte, sind von Land zu Land verschieden. In Deutschland ist die Promotion eine Regelvoraussetzung für die Berufung auf eine Professur an einer Fachhochschule, und nach den Daten der bereits genannten international vergleichenden Hochschullehrerbefragung waren 86 Prozent der Professorinnen und Professoren an deutschen Fachhochschulen promoviert. Der entsprechende Wert betrug an den entsprechenden Hochschulen in der Schweiz 63 Prozent, in

Finnland 41 Prozent und in den Niederlanden nur 16 Prozent (Ates & Brechelmacher, 2013, S. 15).

Mit der hohen Promotionsquote in Deutschland und einigen anderen Ländern ist verbunden, dass ein recht großer Anteil der *Promovierten außerhalb der Wissenschaft berufstätig* wird. Für Promovierte in Deutschland konnte dies schon seit einigen Jahrzehnten gezeigt werden (siehe Enders & Bornmann, 2001). Nach einer Befragung von Personen, die 2009 ihre Promotion abschlossen und etwa eineinhalb Jahre später berufstätig waren, waren zu diesem Zeitpunkt

- 20 Prozent an Hochschulen,
- 5 Prozent an außeruniversitären Forschungseinrichtungen,
- 8 Prozent im Bereich Forschung und Entwicklung im öffentlichen bzw. Non-profit Sektor,
- 9 Prozent im Bereich Forschung und Entwicklung im privaten Sektor und
- 58 Prozent in anderen Bereichen

tätig (unveröffentlichte Studie des KOAB-Netzwerks; siehe Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2013, S. 290). Dabei variiert der Anteil derjenigen, die an Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstituten tätig werden, stark nach der Fachrichtung der Promotion: Von über 40 Prozent in den Geisteswissenschaften bis unter 5 Prozent in der Medizin.

Eine andere Studie aus dem Jahre 2007, in der Personen zehn Jahre nach dem Studienabschluss befragt worden waren, kommt zu dem Schluss, dass von den berufstätigen Promovierten

- 18 Prozent in Forschung und Lehre an Hochschulen,
- 9 Prozent an außeruniversitären Forschungseinrichtungen,
- 11 Prozent in anderen Bereichen forschungsbezogen tätig sind und
- 62 Prozent in anderen Bereichen Aufgaben haben, die nicht forschungsbezogen sind (Fabian & Briedis, 2009).

Anders gerechnet kann man aus beiden Studien schließen: Etwa ein Zehntel der „Akademiker“ in Deutschland – der Berufstätigen mit einem universitären Abschluss – in den entsprechenden Altersgruppen haben einen Doktorgrad erworben.

Verschiedene Studien (siehe die Übersicht in Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2013) zeigen, dass ursprünglich ein größerer Anteil an Personen, die auf eine Promotion zugegangen waren, in der Wissenschaft tätig werden wollte, als dann dort tatsächlich berufstätig wurde. Auch



zum Zeitpunkt der Promotion war dieser Wunsch noch stärker verbreitet. Nach der ersten der beiden genannten Studien waren von denjenigen, die nach der Promotion eine berufliche Tätigkeit an Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstituten werden wollten, eineinhalb Jahre später nur 57 Prozent dort tatsächlich tätig (ebd., S. 291).

Die nicht seltenen Diskrepanzen zwischen Berufswunsch und tatsächlichem beruflichen Verbleib haben aber nicht zur Folge, dass die Aufnahme der Berufstätigkeit nach der Promotion mit Verzögerung erfolgt. Die vorliegenden Befragungsergebnisse zeigen im Gegenteil, dass der Übergang in den Beruf nach der Promotion im Durchschnitt zügiger erfolgt als nach dem üblichen universitären Abschluss (bzw. neuerdings der ersten und zweiten Studienstufe).

Für die Promovierten, die nach der Promotion nicht wissenschaftlich tätig werden, ist die Promotion offensichtlich in der Regel nicht vergeblich. In einzelnen Fächern, wie zum Beispiel Chemie, scheint eine Promotion die Voraussetzung für attraktive Berufspositionen geworden zu sein.

Der Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs belegt den Wert der Promotion zum einen mit Verweis auf eine Studie, in der im Jahre 2007 berufstätige Universitätsabsolventen mit Promotion (einschließlich der in der Wissenschaft Tätigen) und ohne Promotion, die zehn Jahre zuvor ihr Studium abgeschlossen hatten, verglichen werden (Fabian & Briedis, 2009). Danach hatten Promovierte ein um 20 Prozent höheres Einkommen. Nur drei Prozent der Promovierten hielten ihre aktuelle Beschäftigung für inadäquat gegenüber ihrem Bildungsniveau im Vergleich zu 10 Prozent der Nicht-Promovierten.

Zum anderen wird in dem Bundesbericht die berufliche Situation der Promovierten, die an Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstituten tätig sind, mit der der Promovierten verglichen, die in anderen Bereichen tätig sind. Demnach ist das Einkommen der Promovierten in anderen Bereichen im Durchschnitt ein Viertel höher als das der Promovierten in wissenschaftlichen Institutionen. Erwartungsgemäß berichtet eine größere Anzahl von den in wissenschaftlichen Institutionen tätigen Promovierten, dass sie ihre Qualifikationen weitgehend verwenden können (88 Prozent), aber auch bei den in anderen Bereichen tätigen Promovierten ist der entsprechende Anteil (69 Prozent) bemerkenswert hoch. Schließlich ist der Anteil derjenigen, die sich zufrieden mit ihrer beruflichen Situation äußern, mit 72 Prozent und 70 Prozent fast gleich (Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs, 2013, S. 292–295).

Mehrheitliche Tätigkeit von Promovierten außerhalb der Wissenschaft ist – so lässt sich schließen – auf dem Wege zur Wissensgesellschaft in Deutschland und einigen anderen Ländern, in denen die Promotion hoch geschätzt wird,

zu einer normalen Situation geworden; auch in vielen anderen Ländern ist ein Trend in diese Richtung erkennbar. Dabei erreichen die in der Wissenschaft Tätigen etwas häufiger interessante und qualifikationsnahe berufliche Aufgaben, die in anderen Bereichen Tätigen dagegen eine deutlich bessere Vergütung.

## **4 Berufliche Situation und Perspektiven von Promovierten**

Wie bereits ausgeführt, werden in Deutschland nach der Promotion im Alter von etwas über 30 Jahren etwa ein Viertel der Promovierten, das heißt in absoluten Zahlen etwas mehr als 6.000, an Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstitutionen tätig. Jährlich erfolgen weniger als 2.000 Berufungen auf Universitätsprofessuren, Fachhochschulprofessoren und Direktor-Positionen an universitären Forschungsinstitutionen, wobei das Eintrittsalter bei etwas über 40 Jahren liegt. Diese Positionen werden nicht allein von denjenigen übernommen, die ungefähr ein Jahrzehnt zuvor nach der Promotion (weiter) an Hochschulen und Forschungsinstitutionen tätig wurden; es kommen auch Personen hinzu, die über die „Praxis“ zur Professur kommen – so ist im Bereich der Ingenieurwissenschaft eine zwischenzeitliche Tätigkeit im Forschungs- und Entwicklungs-Bereich der Industrie häufig; auch ist internationale Mobilität in manchen Bereichen ein nicht seltenes Phänomen.

Der Weg vom Universitätsabschluss bis zur Professur lässt sich im Durchschnitt als ein relativ regelmäßiger Selektionsprozess beschreiben:

- Weniger als ein Drittel der Universitätsabsolventinnen und -absolventen erwägt nach dem Studienabschluss, auf eine Promotion zuzugehen.
- Von diesen promovieren schließlich weniger als zwei Drittel. Bei den übrigen bleibt der Gedanke an eine Promotion eine kurze Episode, oder die Arbeit an der Dissertation wird abgebrochen. Ein „Durchfallen“ nach Einreichen der Dissertation ist äußerst selten.
- Zur Zeit der Promotion wünscht sich noch mehr als ein Drittel, in der Wissenschaft tätig zu werden, aber tatsächlich nimmt etwa ein Viertel eine Tätigkeit an Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstitutionen auf.
- Im Laufe von fünf Jahren nach der Promotion scheidet etwa die Hälfte der Promovierten, die zunächst an Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstitutionen tätig wurden, aus diesem Bereich aus.
- Im durchschnittlichen Alter von etwa 40 Jahren wird von ca. 2.000 Personen die Habilitation erreicht bzw. die Tätigkeit auf einer Junior-Professur

erfolgreich zu Ende gebracht und damit eine der typischen Eingangsqualifikationen für die Professur erreicht. Das entspricht zu mehr als der Hälfte der Zahl der Personen, die mehr als fünf Jahre nach der Promotion an Hochschulen bzw. Forschungsinstituten tätig sind.

- Im Durchschnitt etwa zwei Jahre später erfolgt der Eintritt in etablierte Wissenschaftspositionen – Universitätsprofessuren, Fachhochschulprofessuren und Direktorenposten an Forschungsinstitutionen. Die Zahl dieser jährlich zu besetzenden Positionen insgesamt ist nicht wesentlich geringer als die Zahl der Habilitationen und der erfolgreichen Tätigkeit auf einer Junior-Professur. Betrachten wir allerdings allein die universitären Professuren (W3 und W2), so können wir feststellen, dass die Zahl der jährlich zu besetzenden Positionen weniger als halb so groß ist wie die Zahl der jährlichen Habilitationen und erfolgreich abgeschlossenen Junior-Professuren.

Wie bereits ausgeführt, wird in den offiziellen Statistiken über wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Hochschulen nicht nach Qualifikationsstufen unterschieden. Nach der bereits genannten Befragung von 2007 (Jacob & Teichler, 2011) waren von den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an deutschen Universitäten

- 33 Prozent Nicht-Promovierte, deren universitärer Abschluss höchstens sechs Jahre zurücklag,
- 9 Prozent Nicht-Promovierte, deren universitärer Abschluss mehr als sechs Jahre zurücklag,
- 32 Prozent Promovierte, deren universitärer Abschluss höchstens zwölf Jahre zurücklag, und
- 26 Prozent Promovierte, deren universitärer Abschluss mehr als zwölf Jahre zurücklag.

Mit dem Wissenschaftszeitvertragsgesetz ist in Deutschland eine Norm gesetzt, dass der Weg vom universitären Abschluss zur Promotion und von der Promotion bis zur Professur jeweils sechs Jahre und der gesamte Weg des „wissenschaftlichen Nachwuchses“ somit insgesamt nicht mehr als zwölf Jahre betragen sollte. Die Stufe vom universitären Studienabschluss bis zur Promotion scheint im Durchschnitt nicht länger zu dauern als diese Norm, und nur eine Minderheit scheint länger als sechs Jahre an der Universität beschäftigt zu sein. Dagegen scheint der Verbleib auf der Stufe zwischen der Promotion und der Professur im Durchschnitt deutlich länger zu sein als sechs Jahre. Dabei ist

auch die Zahl der Promovierten, die länger als zwölf Jahre nach dem Studienabschluss an der Universität tätig sind, offenkundig recht hoch.

Zweifellos gibt es auch eine nicht unbeträchtliche – in den öffentlichen Diskussionen oft übersehene oder nur am Rande betrachtete – Zahl von wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, deren Beschäftigungsbedingungen stabiler sind als diejenigen ihrer Kolleginnen und Kollegen, die auf den typischen wissenschaftlichen Nachwuchspositionen beschäftigt sind bzw. durch eingeworbene Forschungsmittel finanziert werden. Nach der oben genannten Befragung von 2007 (ebd., S. 122–124) ist an den Universitäten in Deutschland nur 1 Prozent der beschäftigten Nicht-Promovierten, deren universitärer Abschluss höchstens sechs Jahre zurückliegt, unbefristet beschäftigt, 46 Prozent arbeiten in Vollzeit. Liegt der Abschluss mehr als sechs Jahre zurück, sind 19 Prozent der beschäftigten Nicht-Promovierten unbefristet angestellt, 62 Prozent arbeiten in Vollzeit. Nur 10 Prozent der beschäftigten Promovierten, deren universitärer Abschluss mehr als zwölf Jahre zurückliegt, haben unbefristete Arbeitsverträge, 81 Prozent arbeiten in Vollzeit. Hingegen sind 55 Prozent der beschäftigten Promovierten unbefristet angestellt, wenn ihr Abschluss mehr als zwölf Jahre zurückliegt, jedoch nur 69 Prozent in Vollzeit.

Da die Zeitphase zwischen der Promotion und der Professur im Durchschnitt länger ist als die gesetzliche Norm von sechs Jahren, stellt sich natürlich die Frage, ob sich für die darüber hinausgehenden Jahre regelmäßige Muster entwickeln. Am häufigsten wird in diesem Zusammenhang von einer Post-doc-Phase gesprochen – von einer ersten Phase von ein bis zwei Jahren nach der Promotion, in der über Stipendien oder kurzzeitige Beschäftigungsverträge Mittel für erste Schritte der wissenschaftlichen Tätigkeit nach der Promotion zur Verfügung gestellt werden. Dagegen bleibt der Zeitraum nach einer bis zu sechsjährigen Tätigkeit als promovierte Wissenschaftlerin bzw. promovierter Wissenschaftler eine strukturelle Grauzone, bei der von den Beteiligten „atypische“ Lösungen von Fall zu Fall gesucht werden: Das mögen unbefristete Beschäftigungen sein, Vertretungen von vakanten Professuren, Beschäftigungen auf der Basis eingeworbener Forschungsmittel u.a.m. Die oben genannten Befunde sprechen dafür, dass hier häufiger Arrangements zustande kommen, die nicht der gewöhnlich vermuteten „Rauf“ oder „Raus“-Alternative entsprechen, sondern ein längeres oder sogar dauerhaftes Verbleiben an der Universität „unterhalb“ einer Professur sichern.

Ein Teil der Promovierten, die nach der Promotion in der Wissenschaft verbleiben, ist in einer privilegierten Situation: Sie profitieren von besonders

selektiven Stipendiensystemen, leiten Nachwuchsgruppen, erlangen eine Juniorprofessur und sind z.T. auch an außeruniversitären Instituten beschäftigt. Vorliegende Studien belegen, dass diese mit ihrer Situation im Durchschnitt zufriedener sind als andere Promovierte und dass sie auch mit größerer Wahrscheinlichkeit später eine Professur oder eine ähnliche Position erreichen.

Die Promovierten, die an Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstitutionen tätig sind, äußern sich überwiegend zufrieden mit ihrer beruflichen Situation insgesamt. Überwiegend negativ wird die Beschäftigungssituation bewertet, dabei insbesondere die befristete Beschäftigung und die Unsicherheit im Hinblick auf den weiteren Berufsweg. Überwiegend positiv bewertet wird die Arbeitssituation insgesamt; deutlich kommt dabei ein Interesse an wissenschaftlicher Arbeit zum Ausdruck. Mehrheitlich wird in Bewertungen der beruflichen Situation der Wunsch zum Ausdruck gebracht, dass wissenschaftliche Selbständigkeit weitgehend gegeben ist; allerdings wird oft betont, dass beides gewünscht wird: Selbständigkeit und Beratung, Führung und Rückmeldung.

Im Einzelnen fallen die Aussagen zur beruflichen Zufriedenheit der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den verschiedenen Befragungen unterschiedlich aus. Positive Aussagen reichen von 55 Prozent (Jacob & Teichler, 2011) bis zu etwa 70 Prozent (vgl. dazu Konsortium Bundesbericht wissenschaftlicher Nachwuchs, 2013). Dabei zeigt eine Studie, dass Nicht-Promovierte und Promovierte sich im Durchschnitt ähnlich zufrieden äußern.

Bei den vorliegenden international vergleichenden Studien zeigt sich, dass sich die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Deutschland zu Beginn der 1990er Jahre relativ selten zufrieden mit ihrer beruflichen Situation geäußert hatten: Nur 32 Prozent äußerten sich positiv im Vergleich zu 64 Prozent der Universitätsprofessorinnen und -professoren. Im Jahre 2007 betrugen dagegen die entsprechenden Werte 55 Prozent bzw. 71 Prozent. Bei den wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist also ein deutlicher Anstieg der beruflichen Zufriedenheit im Laufe der Zeit festzustellen. Allerdings lag der Wert auch im Jahre 2007 noch etwas unter dem Durchschnitt der in die Studie einbezogenen ökonomisch fortgeschrittenen Länder (siehe Jacob & Teichler, 2011, S. 46–48). Nicht überraschen kann, dass die wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in Deutschland nach wie vor im Durchschnitt weniger zufrieden mit ihrer beruflichen Situation insgesamt sind als die Professorinnen und Professoren.

## 5 Abschließende Überlegungen

Eine wissenschaftliche Karriere ist durch hohe Selektivität und durch ein hohes Risiko bis zum Erreichen einer stabilen und angesehenen Position gekennzeichnet. Eine solche Position wird erst in einem Alter – von durchschnittlich etwas mehr als 40 Jahren – erreicht, das im Vergleich zu anderen Berufen sehr hoch ist.

Selektivität fällt am stärksten ins Auge, wenn wir unsere Aufmerksamkeit ganz auf den oft so genannten „Königsweg“ der wissenschaftlichen Karriere richten. Für die Zeit seit dem Beginn des 21. Jahrhunderts in Deutschland können wir dann schätzen, dass sich einerseits jährlich wohl deutlich mehr als 30.000 Universitätsabsolventinnen und -absolventen auf den Weg zu einer Promotion machen, aber dass andererseits jährlich weniger als 1.000 auf eine universitäre Professur berufen werden. Doch es gibt vier Gründe, hier noch etwas genauer hinzusehen.

Erstens gehört Deutschland zu den Ländern mit einer besonders hohen „Promotionsdichte“, d.h. mit einem besonders hohen Anteil unter den für eine Promotion im Prinzip vorqualifizierten Personen, die tatsächlich eine Promotion erreichen. Damit ist allerdings auch selbstverständlich, dass die Mehrzahl der Promovierten außerhalb der Wissenschaft berufstätig wird. In Deutschland zeigt sich, dass diese recht häufig ihre in der Promotionsphase erworbenen Qualifikationen als wertvoll für den Beruf betrachten, im Durchschnitt mehr verdienen und im Durchschnitt ebenso mit ihrer beruflichen Situation zufrieden sind wie diejenigen, die nach der Promotion in die Wissenschaft gehen.

Zweitens ist die Selektivität weniger von später Selektion gekennzeichnet, als dies in der öffentlichen Diskussion erscheinen mag. Nicht viel mehr als 6.000 Promovierte sind bald nach der Promotion an Hochschulen und außeruniversitären Forschungsinstituten tätig. Im Laufe von fünf Jahren verbleiben noch die Hälfte in diesen Bereichen, und eine Habilitation bzw. das erfolgreiche Ende einer Tätigkeit auf einer Junior-Professur erreichen etwa 2.000.

Drittens kann das erfolgreiche Ende der Phase, in der die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler als „Wissenschaftlicher Nachwuchs“ bezeichnet werden, breiter gesehen werden: Es gibt jährlich insgesamt etwa 2.000 Universitätsprofessuren, Fachhochschulprofessuren und Direktionspositionen an außeruniversitären Forschungsinstitutionen zu besetzen.

Viertens lohnt sich ein differenzierterer Blick auf den Weg bis zu solchen Positionen: Tätigkeiten außerhalb des Wissenschaftssystems führen in vielen Fällen auf Professuren im Bereich der Ingenieurwissenschaften und einigen

anderen Fächern zu. Für den Zugang zu Fachhochschulprofessuren wird in der Regel der Nachweis von Berufserfahrungen außerhalb der Wissenschaft vorausgesetzt. Internationale Mobilität spielt auf den wissenschaftlichen Karrierewegen eine wachsende Bedeutung.

Wie riskant der wissenschaftliche Karriereweg ist, wird am häufigsten mit Blick auf die befristete Beschäftigung der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an deutschen Universitäten betont. Der Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs von 2013 zeigt einen Anstieg der befristeten Beschäftigungen von etwa 80 Prozent bis 2005 auf etwa 90 Prozent im Jahre 2010.

In Deutschland ist befristete Beschäftigung fast durchgängig in den ersten sechs Jahren nach dem Universitätsabschluss der Fall, auch Teilzeitbeschäftigung ist in dieser Phase sehr verbreitet. Etwas über die Hälfte der Promovierenden sind an den Hochschulen und Forschungsinstituten beschäftigt. Dies kann allerdings im internationalen Vergleich nicht als besonders riskant betrachtet werden; vielmehr wird ja mit Blick auf die USA oft auch diskutiert, ob für die Promotionsphase der Status von Studierenden und höhere finanzielle Belastungen angebracht sind.

Eher ist an der deutschen Situation der wissenschaftlichen Karrieren auffällig, dass in den ersten Jahren nach der Promotion etwa 90 Prozent der an Universitäten tätigen Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler befristet beschäftigt sind. Dieser Anteil ist sicherlich im Vergleich zur Mehrzahl der ökonomisch fortgeschrittenen Länder sehr hoch (siehe dazu auch Kreckel, 2008).

Überraschend zeigt eine international vergleichende Studie, dass in Deutschland die Zahl der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an Universitäten, die über zwölf Jahre nach dem Studienabschluss hinaus beschäftigt sind, recht hoch ist und dass mehr als die Hälfte von ihnen unbefristet beschäftigt ist. Vielleicht bildet sich hier doch eine Art „Mittelbau“ zwischen dem „wissenschaftlichen Nachwuchs“ und den Professuren heraus.

Immer wieder wird diskutiert, inwieweit sich Schritte realisieren lassen, die die Risiken für den wissenschaftlichen Nachwuchs zwischen Promotion und Professur verringern. Die Bundesregierung fordert in ihrer Stellungnahme zum Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs zum Beispiel, dass die einzelnen Universitäten durch eine gezielte Personalpolitik die Vergabe sehr kurzer Verträge einschränken. Immer wieder wird auch gefordert, mit *Tenure-track*-Modellen, bei denen ein Zugang zu einer Professur an der gleichen Hochschule nach mehrjähriger erfolgreicher wissenschaftlicher Tätigkeit in Aussicht gestellt wird, die Risiken für den wissenschaftlichen Nachwuchs zu verringern. Zu bedenken ist allerdings, dass solche Lösungen zur Risikoverminderung für

wissenschaftliche Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter immer nur einigen Personen zugutekommen werden und damit für andere auf dieser Stufe die Chance vermindern.

Von daher wären eher Lösungen vielversprechend, bei denen die Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftler für jedes Jahr auf einem befristeten Vertrag zusätzlich eine Summe von etwa zwei Monatsgehältern erhalten – ein Vorschlag, wie er zum Beispiel in den 1970er Jahren von den außerhochschulischen Forschungsinstitutionen vertreten wurde. Wichtig könnten auch Maßnahmen des Staates sein, den Übergang in andere öffentliche Bereiche zu erleichtern, z.B. für eine Tätigkeit als Sekundarschullehrerin bzw. -lehrer oder in der öffentlichen Verwaltung. Oder es würden tatsächlich größere Strukturveränderungen vorgenommen – wie zum Beispiel die Erhöhung des Anteils der Professuren unter sämtlichen wissenschaftlichen Positionen an den Hochschulen.

Wir stellen im internationalen Vergleich fest, dass es große Unterschiede zwischen den Ländern in der Situation des wissenschaftlichen Nachwuchses gibt. Dabei ist es aber offenkundig nicht einfach, sich mit Blick auf einzelne Aspekte für die Übernahme von Modellen aus anderen Ländern stark zu machen. In Deutschland mag zum Beispiel der Weg der Nachwuchswissenschaftlerinnen und -wissenschaftler besonders beschwerlich sein, weil bei einer frühen Selektion besonders häufig Fehlentscheidungen befürchtet werden oder weil man größere Wissenschaftsteams unter professoraler Leitung in einigen Disziplinen besonders schätzt.

Von daher bietet sich ein Vergleich der Situation der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter zwischen den Universitäten und außeruniversitären Forschungsinstituten in Deutschland an. Hier zeigt sich, dass an den Forschungsinstituten eine weitaus größere Chance besteht, vor der Promotion länger als sechs Jahre und nach der Promotion ebenfalls länger als sechs Jahre beschäftigt zu bleiben und dass in diesen Fällen eine unbefristete Beschäftigung eindeutig überwiegt (Höhle, Jacob & Teichler, 2012).

Die Aufmerksamkeit auf die berufliche Situation des „wissenschaftlichen Nachwuchses“ an den Universitäten in Deutschland hat in jüngerer Zeit eindeutig zugenommen. Dabei hat aufgrund der wachsenden Zahl einschlägiger Analysen auch der Informationsstand zugenommen. Es hat auch hier und da Schritte gegeben, die von vielen Seiten als Verbesserung der Lage interpretiert werden; auch ist die berufliche Zufriedenheit der wissenschaftlichen Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter im Laufe der Zeit gestiegen. Aber es sind keine Patentlösungen in Sicht, die zugleich das gewähren, was bisher durch hohe Selektivität



und langes Risiko erreicht werden sollte, oder was durch eine Stabilisierung von Karrieren zu erreichen gewünscht wird. So wird die Diskussion über die Lage des „wissenschaftlichen Nachwuchses“ wohl ein hochschulpolitischer „Dauerbrenner“ bleiben.

## **Literatur**

- Ates, G. & Brechelmacher, A. (2013). Academic Career Paths. In U. Teichler & E.A. Höhle (Hrsg.). *The Work Situation of the Academic Profession in Europe. Findings of a Survey in Twelve Countries* (S. 13–35). Dordrecht: Springer.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (2008). *Bundesbericht zur Förderung des Wissenschaftlichen Nachwuchses (BuWiN)*. Bonn: BMBF.
- Burkhardt, A. (Hrsg.) (2008). *Wagnis Wissenschaft. Akademische Wege und das Förderungssystem*. Leipzig: Akademische Verlagsanstalt Leipzig.
- Enders, J. (Hrsg.) (2001). *Academic Staff in Europe. Changing Contexts and Conditions*. Westport, CT: Greenwood Press.
- Enders, J. & Bornmann, L. (2001). *Karriere mit Dokortitel*. Frankfurt a.M. und New York: Campus.
- Enders, J. & de Weert, E. (Hrsg.) (2004). *The International Attractiveness of the Academic Workplace in Europe*. Frankfurt a.M.: Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft.
- Enders, J. & Teichler, U. (1995). *Der Hochschullehrerberuf im internationalen Vergleich. Ergebnisse einer Befragung über die wissenschaftliche Profession*. Bonn: Bundesministerium für Bildung, Wissenschaft, Forschung und Technologie.
- Fabian, G. & Briedis, K. (2009). *Aufgestiegen und erfolgreich. Ergebnisse der dritten HIS Absolventenbefragung des Jahrgangs 1997 zehn Jahre nach dem Examen*. Hannover: Hochschul Informations System GmbH.
- Höhle, E., Jacob, A.K. & Teichler, U. (2012). Das Paradies nebenan? Zur Situation von Wissenschaftlerinnen und Wissenschaftlern an außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Universitäten in Deutschland. *Beiträge zur Hochschulforschung*, 34 (2), 8–29.
- Jacob, A.K. & Teichler, U. (2011). *Der Wandel des Hochschullehrerberufs im internationalen Vergleich. Ergebnisse einer Befragung in den Jahren 2007/08*. Bonn/Berlin: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF).
- Kehm, B.K. (2006). Promovieren in Europa – Strukturen und Konzepte im Vergleich. In W. Fiedler & E. Hebeker (Hrsg.), *Promovieren in Europa* (S. 77–90). Opladen: Budrich.
- Kehm, B.K. (2012). „Die deutsche Doktorandenausbildung aus europäischer Perspektive“. In B.K. Kehm, H. Schomburg & U. Teichler (Hrsg.), *Funktionswandel der Universitäten* (S. 339–355). Frankfurt a.M. und New York: Campus.
- Konsortium Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs (2013). *Bundesbericht Wissenschaftlicher Nachwuchs 2013*. Bonn: Bundesministerium für Bildung und Forschung.
- Kreckel, R. (Hrsg.) (2008). *Zwischen Promotion und Professur*. Leipzig: Akademische Verlagsanstalt Leipzig.

- Sadlak, J. (Hrsg.) (2004). *Doctoral Studies and Qualifications in Europe and the United States: Status and Prospect*. Bukarest: UNESCO-CEPES.
- Schultz, T. & Hurrelmann, K. (Hrsg.) (2013). *Die Akademiker-Gesellschaft. Müssen in Zukunft alle studieren?* Weinheim und Basel: BELTZ Juventa Verlag.
- Teichler, U. (Hrsg.) (2006). *The Formative Years of Scholars*. London: Portland Press.
- Teichler, U. (2008). Academic Staff in Germany: per aspera ad astra?. In Research Institute for Higher Education, Hiroshima University (Hrsg.), *The Changing Academic Profession in International Comparative and Quantitative Perspectives* (S. 131–152). Hiroshima: Research Institute for Higher Education, Hiroshima University (RIHE) (RIHE International Seminar Reports, Nr. 12).
- Teichler, U. (2014). *Hochschulsysteme und quantitativ-strukturelle Hochschulpolitik. Differenzierung, Bologna Prozess, Exzellenzinitiative und die Folgen*. Münster: Waxmann.
- Teichler, U., Arimoto, A. & Cummings, W.K. (2013). *The Changing Academic Profession. Major Findings of a Comparative Survey*. Dordrecht: Springer.
- Teichler, U. & Bracht, O. (2006). The Academic Profession in Germany. In *Reports of Changing Academic Profession. Project Workshop on Quality, Relevance, and Governance in the Changing Academia: International Perspectives* (S. 129–150). Hiroshima: Research Institute for Higher Education, Hiroshima University (RIHE).
- Teichler, U. & Bürger, S. (2008). Student Enrolments and Graduation Trends in the OECD Area: What Can We Learn from International Statistics? In OECD (Hrsg.), *Higher Education 2030, Volume 1: Demography* (S. 151–172). Paris: OECD.